

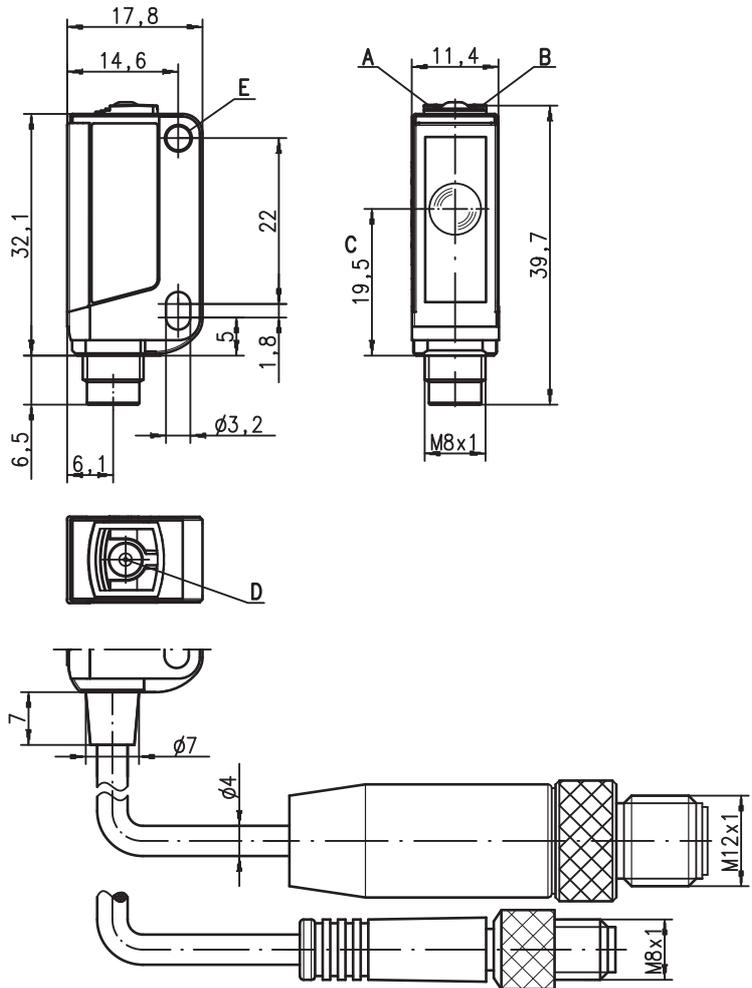
PRK 3B

Reflex sur réflecteur avec filtre polarisant pour bouteilles

fr_05-2013/08 50103461



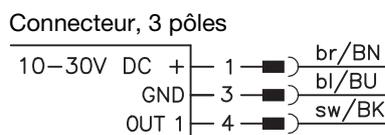
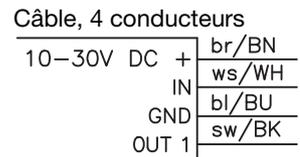
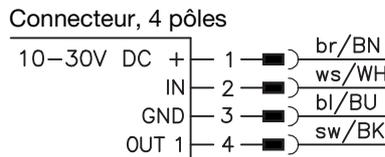
Encombrement



- A Diode témoin verte
- B Diode témoin jaune
- C Axe optique
- D Touche Teach (apprentissage)
- E Douille de fixation

- Cellule reflex polarisée, optique à autocollimation avec lumière rouge visible
- Conçu spécialement pour les bouteilles hautement transparentes (PET et verre)
- Petit module compact dans un boîtier plastique robuste d'indice de protection IP 67 pour une utilisation industrielle
- Sortie push-pull (symétrique) avec commutation claire/foncée par touche d'auto-apprentissage
- Haute fréquence de fonctionnement pour la saisie d'événements rapides
- Réglage simple par touche d'apprentissage verrouillable ou entrée d'apprentissage

Raccordement électrique



Accessoires :

(à commander séparément)

- Systèmes de fixation (BT 3...)
- Câbles avec connecteur M8 ou M12 (K-D ...)
- Réflecteurs
- Adhésifs réfléchissants



Sous réserve de modifications • DS_PRK3B42_fr_50103461.fm

Caractéristiques techniques

Données optiques

Lim. typ. de la portée (TK(S) 100x100) ¹⁾ 0 ... 3,5m
 Portée de fonctionnement ²⁾ voir Notes
 Source lumineuse ³⁾ DEL (lumière modulée)
 Longueur d'onde 620nm (lumière rouge visible, polarisée)

Données temps de réaction

Fréquence de commutation 1.000Hz
 Temps de réaction 0,5ms
 Temps d'initialisation ≤ 300ms

Données électriques

Tension d'alimentation U_N ⁴⁾ 10 ... 30VCC (y compris l'ondulation résiduelle)
 Ondulation résiduelle ≤ 15% d'U_N
 Consommation ≤ 18mA
 Sortie de commutation ⁵⁾ .../6.42 1 sortie de commutation push-pull (symétrique)
 broche 4 : PNP de fct. claire, NPN de fct. foncée
 broche 2 : entrée d'apprentissage
 .../6D.42 1 sortie de commutation push-pull (symétrique)
 broche 4 : PNP de fct. foncée, NPN de fct. claire
 broche 2 : entrée d'apprentissage
 .../6.42...-S8.3 1 sortie de commutation push-pull (symétrique)
 broche 4 : PNP de fct. claire, NPN de fct. foncée
 1 sortie de commutation PNP de fonction foncée,
 broche 2 : entrée d'apprentissage
 .../4D.42 commutable claire/foncée
 ≥ (U_N-2V) ≤ 2V
 100mA max.
 réglage par auto-apprentissage

Fonction
 Niveau high/low
 Charge
 Portée

Témoins

DEL verte prêt au fonctionnement
 DEL jaune faisceau établi

Données mécaniques

Boîtier ⁶⁾ plastique (PC-ABS) ; 1 douille de fixation en acier nickelé
 Fenêtre optique plastique (PMMA)
 Poids avec prise mâle : 10g
 avec câble de 200mm et prise mâle : 20g
 avec câble de 2m : 50g
 câble de 2m ou 5m (section 4x0,20mm²),
 connecteur M8 métallique,
 câble de 0,2m avec connecteur M8 ou M12

Raccordement électrique

Caractéristiques ambiantes

Temp. ambiante (utilisation/stockage) -30°C ... +55°C/-30°C ... +70°C
 Protection E/S ⁷⁾ 2, 3
 Niveau d'isolation électrique III
 Indice de protection IP 67
 Source lumineuse Groupe dégagé (selon EN 62471)
 Normes de référence CEI 60947-5-2
 Homologations UL 508 ⁴⁾

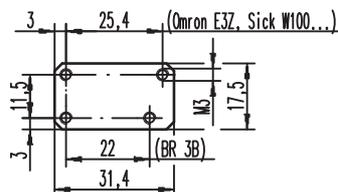
Fonctions supplémentaires

Entrée d'auto-apprentissage/activation
 Émetteur actif/inactif ≥ 8V/≤ 2V
 Délai d'activation/désactivation ≤ 1ms
 Résistance d'entrée 30kΩ

- 1) Lim. typ. de la portée : limites de la portée sans réserve de fonctionnement
- 2) Portée de fonctionnement : portée recommandée avec réserve de fonctionnement
- 3) Durée de vie moyenne de 100.000 h à une température ambiante de 25°C
- 4) Pour les applications UL : uniquement pour l'utilisation dans des circuits électriques de « Classe 2 » selon NEC
- 5) Les sorties de commutation push-pull (symétriques) ne doivent pas être connectées en parallèle
- 6) Patent Pending Publ. No. US 7,476,848 B2
- 7) 2=contre l'inversion de polarité, 3=contre les courts-circuits pour toutes les sorties à transistor

Remarques

- La tache lumineuse ne doit pas irradier le réflecteur.
- Utiliser de préférence MTK(S) ou adhésif 6.
- Pour l'adhésif 6, le bord latéral du capteur doit être positionné parallèlement au bord latéral de l'adhésif réfléchissant.
- Plaque d'adaptation : BT 3.2 (art. n° 50103844) pour le montage alternatif pour un écartement entre trous de 25,4mm (Omron E3Z, Sick W100...)



Notes

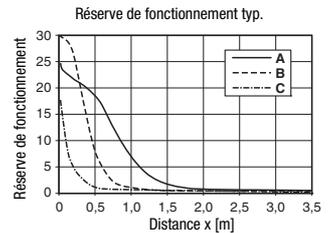
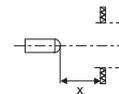
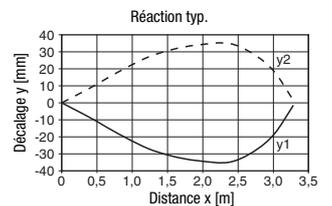
Réflecteurs		Portée de fonctionnement
1	TK(S) 100x100	0 ... 3,0m
2	TK 40x60	0 ... 2,0m
3	MTKS 50x50.1	0 ... 1,3m
4	Adhésif 6 50x50	0 ... 1,2m
5	TK 20x40	0 ... 1,0m

1	0	3	3,6
2	0	2,0	2,4
3	0	1,3	1,6
4	0	1,2	1,4
5	0	1,0	1,2

□ Portée de fonctionnement [m]
 □ Lim. typ. de la portée [m]

TK ... = à coller
 TKS ... = à visser

Diagrammes



- A TKS 40x60
- B TKS 20x40
- C Adhésif 4 : 50x50

Remarques

Système de fixation :



- ① = BT 3 (art. n° 50060511)
- ②+③ = BT 3.1 ¹⁾ (art. n° 50105585)
- ①+②+③ = BT 3B (art. n° 50105546)

1) Conditionnement = 10 pièces

PRK 3B

Reflex sur réflecteur avec filtre polarisant pour bouteilles

Pour commander

Tableau de sélection		Désignation de commande →					
Modèle ↓		PRK 3B/6.42-S8 Art. n° 50112473	PRK 3B/6.42, 200-S12 Sur demande	PRK 3B/6D.42-S8 Art. n° 50112474	PRK 3B/6D.42, 200-S12 Sur demande	PRK 3B/6.42 Sur demande	PRK 3B/6.42, 5000 Art. n° 50114873
Sortie de commutation	1 x sortie push-pull (symétrique)	●	●	●	●	●	●
Fonction de commutation	fonction claire	●	●			●	●
	fonction foncée			●	●		
	claire/foncée paramétrable	●	●	●	●	●	●
Raccordement	connecteur M8, métallique, 4 pôles	●		●			
	connecteur M8, métallique, 3 pôles						
	câble de 200 mm avec connecteur M12, 4 pôles		●		●		
	câble 2000 mm, 4 conducteurs					●	
	câble de 5000 mm, 4 conducteurs						●
Réglage	auto-apprentissage par touche (verrouillable) et entrée d'apprentissage ¹⁾	●	●	●	●	●	●
Témoins	DEL verte : prêt à fonctionner + processus d'apprentissage	●	●	●	●	●	●
	DEL jaune : sortie de commutation	●	●	●	●	●	●
Saisie	films d'épaisseur < 20 µm						
	films d'épaisseur > 20 µm	●	●	●	●	●	●
	bouteilles (PET et verre)	●	●	●	●	●	●

1) Pas d'entrée d'apprentissage dans le cas de la prise mâle à 3 pôles

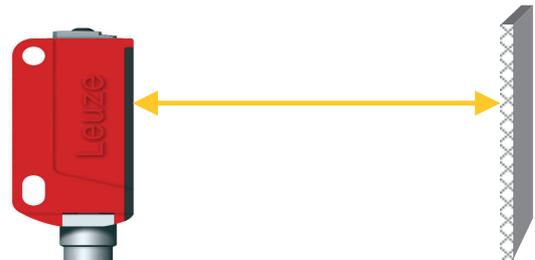
● Usage conforme :

Ce produit doit être mis en service par un personnel compétent et utilisé en respectant son usage conforme. Ce capteur n'est pas un capteur de sécurité, il ne convient pas à la protection des personnes.

Réglage du capteur (apprentissage) par touche d'apprentissage



- **En usine, le capteur est réglé à la portée max.**
Recommandation : n'effectuer l'apprentissage que si la détection des objets souhaités n'est pas fiable.
- **Avant l'apprentissage : dégager le parcours lumineux vers le réflecteur !**
L'enregistrement du réglage de l'appareil est à sûreté intégrée. Il n'est donc pas nécessaire de recommencer le paramétrage après une panne / coupure de courant.

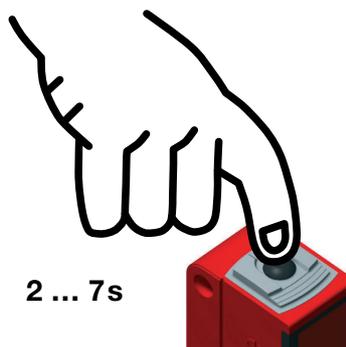


Apprentissage pour une sensibilité du capteur de 11% (bouteilles hautement transparentes et films d'épaisseur > 20 µm)

- Appuyer sur la touche d'apprentissage jusqu'à ce que les deux DEL clignotent **simultanément**.
- Lâcher la touche d'apprentissage.
- Terminé.



Après l'apprentissage, le capteur commute quand le rayon lumineux est couvert à environ 11% par l'objet.



2 ... 7s

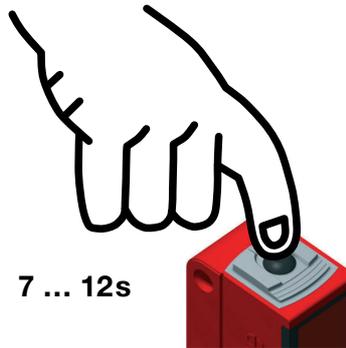


Apprentissage pour une sensibilité du capteur de 18% (bouteilles standard)

- Appuyer sur la touche d'apprentissage jusqu'à ce que les deux DEL clignent en alternance.
- Lâcher la touche d'apprentissage.
- Terminé.

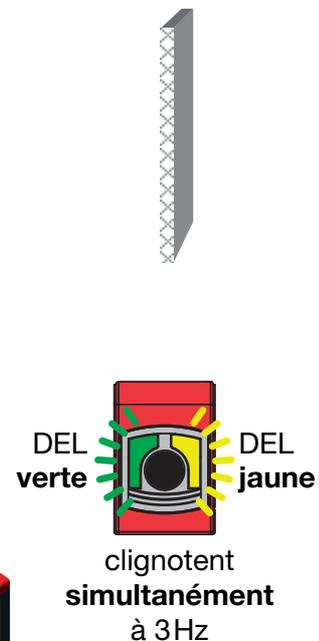
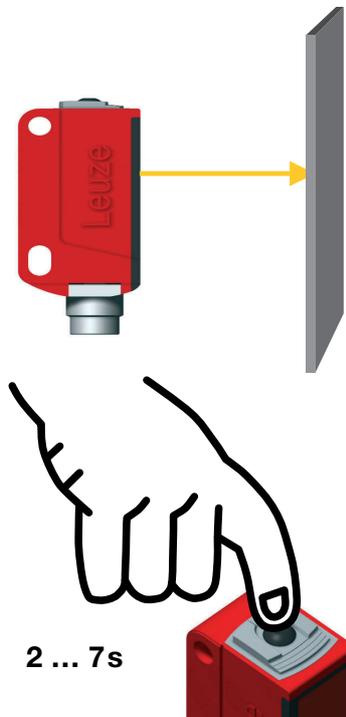


Après l'apprentissage, le capteur commute quand le rayon lumineux est couvert à environ 18% par l'objet.



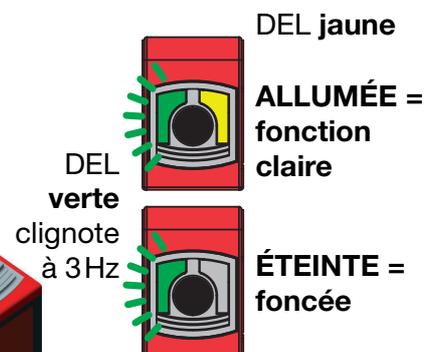
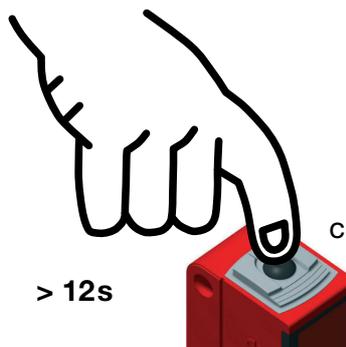
Apprentissage pour une portée maximale (réglage d'usine lors de la livraison)

- Avant l'apprentissage : couvrir le parcours lumineux vers le réflecteur !
- Appuyer sur la touche d'apprentissage jusqu'à ce que les deux DEL clignent simultanément.
- Lâcher la touche d'apprentissage.
- Terminé.



Régler le comportement de commutation de la sortie de commutation – commutation claire/foncée

- Appuyer sur la touche d'apprentissage jusqu'à ce que la DEL verte clignote. La DEL jaune indique le réglage actuel de la sortie de commutation :
ALLUMÉE = sortie de commutation claire
ÉTEINTE = sortie de commutation foncée
- Maintenir la touche d'apprentissage appuyée pour changer le comportement de commutation.
- Lâcher la touche d'apprentissage.
- Terminé.

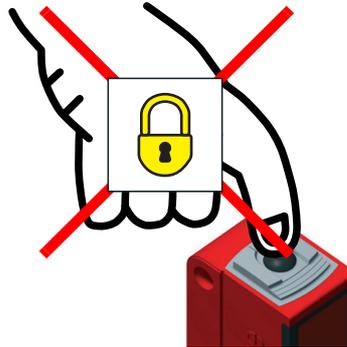


Verrouillage de la touche d'apprentissage par l'entrée d'apprentissage



Un **signal HIGH statique** (≥ 4 ms) en entrée d'apprentissage verrouille si besoin la touche d'apprentissage sur l'appareil, empêchant toute manipulation manuelle (pour protéger p. ex. contre des fausses manoeuvres).

Si l'entrée d'apprentissage est non raccordée ou si un signal low statique est appliqué, la touche est déverrouillée et peut être manipulée librement.



Réglage du capteur (apprentissage) par l'entrée d'apprentissage



La description suivante est valable pour la logique de commutation PNP !

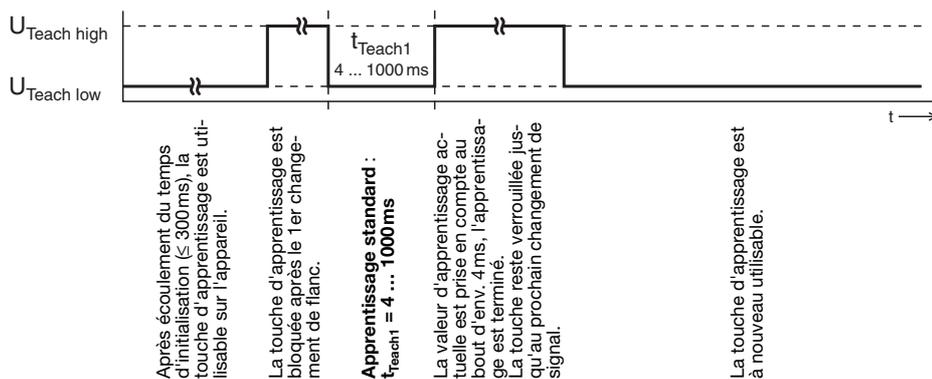
$U_{Teach\ low} \leq 2V$

$U_{Teach\ high} \geq (U_N - 2V)$

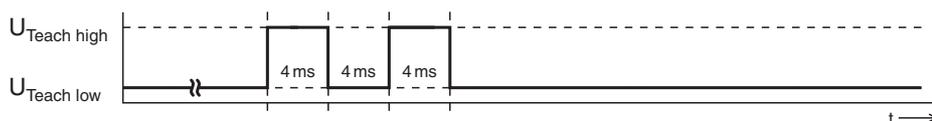
Avant l'apprentissage : dégager le parcours lumineux vers le réflecteur !

L'enregistrement du réglage de l'appareil est à sûreté intégrée. Il n'est donc pas nécessaire de recommencer le paramétrage après une panne / coupure de courant.

Apprentissage pour une sensibilité du capteur de 11%
(bouteilles hautement transparentes et films d'épaisseur > 20µm)



Apprentissage rapide pour une sensibilité du capteur de 11%
(bouteilles hautement transparentes et films d'épaisseur > 20µm)

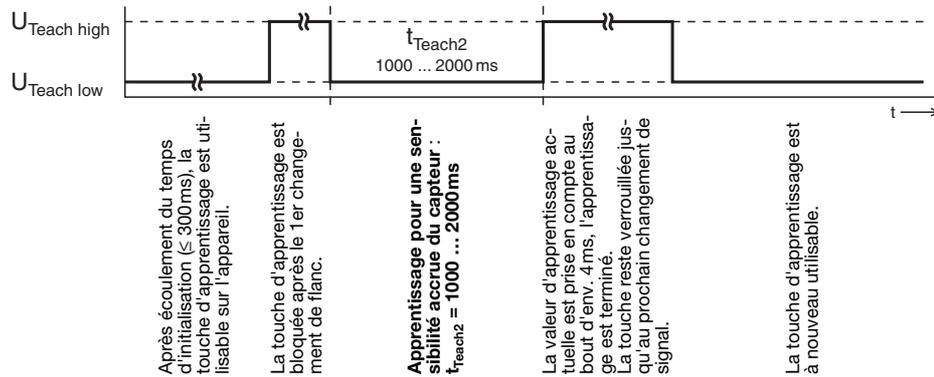


Durée d'apprentissage la plus courte pour cet apprentissage : env. 12ms



Après l'apprentissage, le capteur commute quand le rayon lumineux est couvert à environ 11% par l'objet.

Apprentissage pour une sensibilité du capteur de 18% (bouteilles standard)



Après écoulement du temps d'initialisation (≤ 300 ms), la touche d'apprentissage est utilisable sur l'appareil.

La touche d'apprentissage est bloquée après le 1^{er} changement de flanc.

Apprentissage pour une sensibilité accrue du capteur :
 $t_{\text{teach2}} = 1000 \dots 2000$ ms

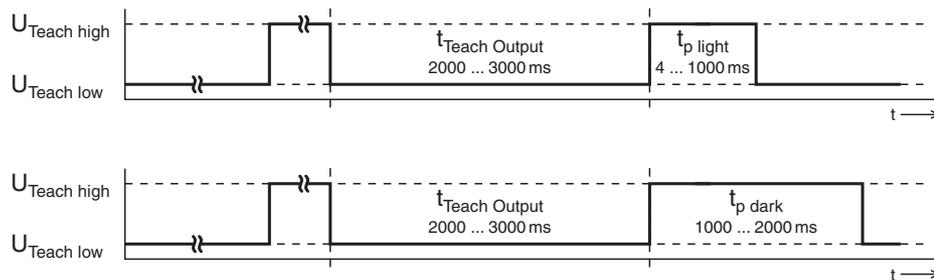
La valeur d'apprentissage actuelle est prise en compte au bout d'env. 4 ms, l'apprentissage est terminé. La touche reste verrouillée jusqu'au prochain changement de signal.

La touche d'apprentissage est à nouveau utilisable.



Après l'apprentissage, le capteur commute quand le rayon lumineux est couvert à environ 18% par l'objet.

Régler le comportement de commutation de la sortie de commutation – commutation claire/foncée



Après écoulement du temps d'initialisation (≤ 300 ms), la touche d'apprentissage est utilisable sur l'appareil.

La touche d'apprentissage est bloquée après le 1^{er} changement de flanc.

Réglage du comportement de commutation de la sortie de commutation :
 $t_{\text{Teach Output}} = 2000 \dots 3000$ ms

Sortie de commutation claire :
 $t_{\text{p light}} = 4 \dots 1000$ ms

Sortie de commutation foncée :
 $t_{\text{p dark}} = 1000 \dots 2000$ ms

La touche reste verrouillée jusqu'au prochain changement de signal.